



PATENTSCHRIFT 1110656

DBP 1110656

KL. 15 7/04

INTERNAT. B 41 f

ANMELDETAG: 27. FEBRUAR 1960

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 13. JULI 1961AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT: 8. FEBRUAR 1962STIMMT ÜBEREIN
MIT AUSLEGESCHRIFT

1 110 656 (M 44489 VIIb/15 d)

1

Die Erfindung betrifft eine pneumatisch wirkende Vorrichtung zum Ausrichten von Bogen auf dem Anlegetisch von Bogen verarbeitenden Maschinen, wobei der auszurichtende Bogen an das Ausrichtorgan angesaugt und bei fortschreitender Abdrosselung der Saugspannung an die Seitenmarke herangebracht wird.

Mit Rollen arbeitende Bogenausrichtvorrichtungen sind an sich bekannt. Bei solchen Vorrichtungen drückt die Rolle den Bogen periodisch auf eine darunterliegende, die Ziehbewegung ausführende Schiene, die den Bogen dadurch gegen einen ortsfesten Anschlag zieht. Diese Vorrichtung erfordert einen großen Anteil von Einzelteilen, die sperrig weit über den Anlegetisch verbaut sind. Durch die im Anlegetisch verlegte Ziehschiene ist der Wirkungsbereich der Bogenausrichtung wesentlich beschränkt. Die Ziehmarke erfordert außerdem einen eigenen Antrieb, der aus Zug- oder Schiebeschienen, Hebeln usw. besteht, die naturgemäß erhebliche Kräfte fordern und einen recht großen Verschleiß haben.

Es sind noch Bogenausrichtvorrichtungen bekannt, bei denen die Bogenrolle mit besonders angetriebenen Unterrollen zusammenwirken. Der Aufbau erfordert viele Einzelteile, ist kompliziert und auch im wesentlichen ortsgebunden. Die Vorrichtung kann nur quer zur Bogenförderrichtung mit einem erheblichen Aufwand an Zeit und nicht ohne Sachkunde umgestellt werden. Dabei ist die Wartung der Antriebsteile nicht mühelos durchzuführen.

Es sind noch pneumatisch arbeitende Ausrichtvorrichtungen bekannt, die mit Saugzylindern arbeiten, deren Aktivität durch die hin- und hergehenden Zylinder mit den Saug- und Druckluftleitungen und ihren sperrigen Aufbauten erheblich eingeschränkt ist. Ihr Einsatzraum ist klein und ihre Verwendung auf den Fördertischen moderner, schnelllaufender Druckmaschinen — nicht nur wegen ihrer Trägheit — unmöglich.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein recht kleines Bogenausrichtungsaggregat ohne Antriebsmittel und aufsetzbar an jeder Stelle des Anlegetisches längs und quer zur Bogenfördevorrichtung bereitzustellen.

Die Erfindung bezieht sich deshalb auf eine Bogenausrichtvorrichtung, bei der das Ausrichtorgan aus einem innen hohlen und an einem Teil ihres Umfangs offenen Rolle besteht, deren eines Mantelende unter Drehung der Rolle in eine Saugkammer gezogen wird, wenn der auszurichtende Bogen eine der Düsen am Rollenmantel verschlossen hat.

Eine als Seitenanlage- und Ausrichtvorrichtung für Bogen benutzbare Ausführungsform der Erfindung

Pneumatisch wirkende Vorrichtung
zum Ausrichten von Bogen

Patentiert für:

MABEG Maschinenbau G.m.b.H.,
Nachf. Hense & Pleines G.m.b.H. & Co.,
Offenbach/M.

Adolf Schwebel, Offenbach/M.,
ist als Erfinder genannt worden

2

wird als Ausführungsbeispiel an Hand der Zeichnungen beschrieben. Es zeigt die

Fig. 1 einen Querschnitt der Seitenansicht,

Fig. 2 einen Grundriß und

Fig. 3 einen Teilausschnitt der Seitenansicht.

Die Vorrichtung nach diesem Ausführungsbeispiel dient zur Seitenausrichtung der einer Druck- und sonstigen Bogen verarbeitenden Maschine zuzuführenden Bogen gegen eine Seitenanschlagmarke.

Die Vorrichtung besteht aus dem Halter 1. Er ist an seiner Grundfläche mit einem permanenten Magneten 2 versehen, so daß die Bogenausrichtvorrichtung auf jeder Stelle des Anlegetisches 3 einsetz- und feststellbar ist.

Die Ziehrolle 4 ist in einem Schwenkarm 5 eingeschliffen und radial bewegbar gelagert. Der Schwenkarm — pendelbar um seinen Bolzen 6 — wird durch die Stellschraube 7 in die gewünschte und erforderliche Lage, die der auf dem Anlegetisch geförderte Bogen zum Unterfahren der Ziehrolle benötigt, eingestellt.

Die Ziehrolle hat an dem der Oberfläche des Tisches zugewandten Teil einige Düsen 8, 9, 10 erhalten. Etwa an dieser Stelle ist eine Düse 11 im Schwenkarm vorgesehen. Der Nippel 12 ist mit einer an sich bekannten Luftführung und Luftsteuerung verbunden, durch die die Kammer 13 Saugspannung erhält. Durch eine Bohrung 14 wird dieser Kammer — wenn die Bohrung 15 der Ziehrolle mit der Bohrung 14 sich deckt — Frischluft zugeführt.

Der zeitgerechte Einsatz von Frischluft zur »Aufweichung« der Saugspannung kann auch regelbar sein. Die Bogenausrichtvorrichtung wird deshalb am Schwenkarm mit einem Schieber 16 versehen sein,

mit dem die Lufteinbruchkante 17 vor- oder zurücklegbar ist, wodurch die Freigabe des Bogens 18 auf den Bogenanschlag 19 genauestens abgestimmt werden kann. Der Bogenanschlag kann durch die Stellschraube 20 auf die Arbeitsposition gebracht werden. Die Bogenplatte 21 wird mit an sich bekannten Hilfsmitteln für einen unbehinderten Bogeneinlauf auf die erforderliche Höhenstellung eingestellt.

Der die Rolle unterlaufende Bogen schließt — bei Zuführung einer Saugspannung durch den Nippel in die Kammer 13 — die Düse 8, wobei die Rolle — den Bogen bis an den Anschlag mitnehmend — in die Saugkammer so weit gezogen wird, bis die Frischluft durch die Bohrungen 14, 15 die Saugspannung auflöst und die Rolle den Bogen freigibt.

Das Aufeinandertreffen der Bohrungen kann so berechnet bzw. bei der anderen Vorrichtung der Schieber 16 so eingestellt sein, daß die Saugspannung so »aufweicht«, daß die Rolle auf dem Bogen nur noch schleifend sich vorwärts bewegt, wenn die Bogenkante sich dem Seitenanschlag nähert oder angeschlagen hat.

Die Rolle, die also ohne Antriebsmittel ist, wird durch die Feder 22 in ihre Arbeitsstellung wieder zurückgeholt, wobei die Rolle an der Fläche 23 zur Anlage kommt. Diese Lage kann durch eine Anschlagsschraube 24 korrigiert werden.

Bogen verarbeitenden Maschinen, wobei der auszurichtende Bogen an das Ausrichtorgan angesaugt und bei fortschreitender Abdroßung der Saugspannung an der Seitenmarke herangebracht wird, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausrichtorgan aus einem innen hohlen und an einem Teil ihres Umfangs offenen Rolle besteht, deren eines Mantelende unter Drehung der Rolle in eine Saugkammer gezogen wird, wenn der auszurichtende Bogen eine der Düsen am Rollenmantel verschlossen hat.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet dadurch, daß die Kammer (13) in an sich bekannter Weise Frischluft erhält, wenn die um ihre eigene Achse radial bewegbare Rolle (4) mit dem angesaugten Bogen in die Kammer gezogen wird und die Luftführung (15) der Rolle die Luftführung (14) des Schwenkarmes (5) erreicht hat.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 2, gekennzeichnet dadurch, daß zur Veränderung und Regulierung des Lufteinbruches in die Saugkammer (13) ein verstellbarer Schieber (16) vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1 und 3, gekennzeichnet dadurch, daß die Lage der Rolle und ihrer Düsen (8, 9, 10) durch eine Stellschraube (24) korrigierbar ist.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Pneumatisch wirkende Vorrichtung zum Ausrichten von Bogen auf dem Anlegetisch von

In Betracht gezogene Druckschriften:
Deutsche Patentschrift Nr. 665 103;
britische Patentschrift Nr. 533 014.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

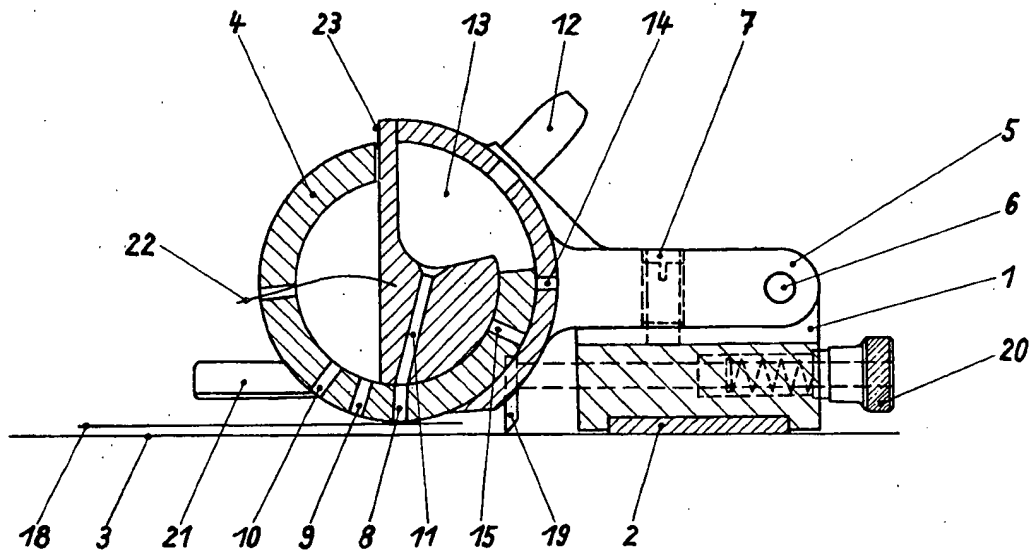


Fig. 3

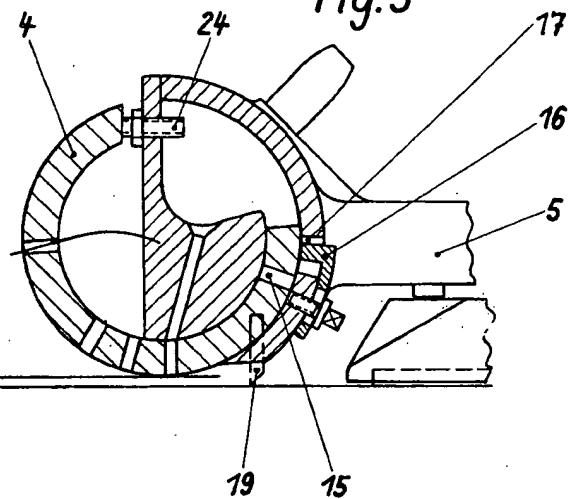


Fig. 2

